

Modelaje de habitat para especies de *Opuntia* en el sureste de los Estados Unidos

Gary N. Ervin and Lucas C. Majure

Department of Biological Sciences and GeoResources Institute, Mississippi State University

RESUMEN

Se esperan que modelos precisos y previsibles (estadísticamente) para los hábitats de *Opuntia* puedan facilitar esfuerzos en la ubicación y monitoreo del progreso de la invasión de *Cactoblastis cactorum* en el sureste de los Estados Unidos, donde las *Opuntias* tienden ser distribuidas escasamente sobre el paisaje. Nuestro objetivo en este trabajo fue para usar datos geoespaciales para predecir la presencia de *Opuntia* por regresión logística, con el asistencia de las sistemas de información geográfica (GIS). Con el uso de este tipo de trabajo, dos factores son críticos en la determinación de los modelos de habitat mas deseables: la manera de cuantificar el modelo “mejor” y la escala espacial en cual este intento está conducido. La selección del modelo puede consistir de la identificación o del modelo que se queda mejor con los datos disponibles (e.g., acercamientos de probabilidades) o el que provee la predicción mas exacto de futuras presencias de la especie bajo de investigación (e.g., Cohen’s kappa y True Skill Statistic). Se presentan dos ejemplos aquí, usando *O. humifusa* var. *humifusa* y *O. humifusa* var. *cespitosa*, que sugieren que los resultados de la evaluación de correspondencia y exactitud de la evaluación del modelo son similares, y que el nivel de semejanza fue mas alto cuando el magnitud espacial del área estudiado se cubrió poco condados en Mississippi (aproximadamente 14,800 km²), versus un análisis de todo el estado (aprox. 125,000 km²). Un análisis conducido a una escala espacial mas pequeña también proveyó sustancialmente, resultados mas robustos relativo a la correspondencia del modelo y exactitud del modelo, con criterios idénticos de evaluación por los modelos mejores en los ambos aproximaciones. Planeamos seguir con estos ejercicios con la validación adicional de modelos desarrollados en escalas espaciales mas pequeñas (aprox. 2000, 3000 km²) para las dos variedades de *Opuntia*.